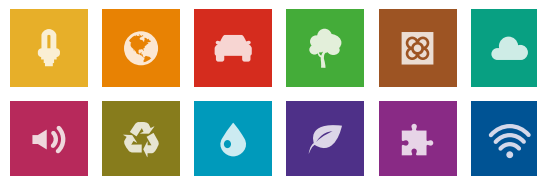


Barcelona, ciudad comprometida con el medio ambiente



Barómetro 2013

Territorio



02° 07' 31" E

longitud Greenwich

41° 25' 10" N latitud

412 m altitud



10.216 ha

superficie del municipio

158 hab./ha

densidad



29,10 km²

superficie verde



4.395 m de playas

Clima



15,8 °C media anual

35,1 °C máxima extrema

-1,6 °C mínima extrema



967,0 hPa mediana

987,2 hPa máxima

932,6 hPa mínima



580,0 mm totales

40,2 mm

precipitación máxima

112 días de precipitaciones

9 días de tormenta



2.776,4 horas

de sol anuales



69 % humedad relativa

Población



1.611.822 habitantes

4.788.422 habitantes en la
región metropolitana

82,6 % población española

17,4 % población extranjera



83 años

de esperanza de vida (2012)

8,2 tasa de natalidad

9,2 tasa de mortalidad



7.571.766 turistas

16.485.074

pernoctaciones de turistas

Indicadores sociales



18.700 €/año
renta familiar disponible
per cápita



18,3 %
tasa de riesgo a
la pobreza (2011)



89,40 %
tasa de gradua-
dos de la ESO
(2012-2013)



78,1 %
hogares con ac-
ceso a internet

Indicadores económicos



38,5 miles €
PIB pm por habitante
Base 2000



17,2 %
tasa de paro



78,0 %
tasa de
actividad
(4º trimestre)



65,4 %
tasa de
ocupación

Indicadores ambientales



18,1 m²/hab.
de superficie verde
✓ 2003 - 17,39 m²/hab.



16.782 GWh
consumo de energía total (2012)
✗ 1999 - 15.664,78 GWh



108,4 l/hab. y día
consumo doméstico de agua
✓ 1999 - 137,5 l/hab. y día



730.285 toneladas
de residuos sólidos urbanos
✓ 2003 - 860.338 toneladas



36,2 %
de recogida selectiva
✓ 2003 - 23,95 %



7,7 millones
de desplazamientos diarios



40 microgramos/m³
nivel medio anual de NO₂
✓ 2003 - 55 microgramos/m³



24 microgramos/m³
nivel medio anual de
partículas (PM₁₀)
✓ 2008 - 36 microgramos/m³



Índice



Energía y mitigación
del cambio climático

5



Resiliencia y adaptación
al cambio climático

9



Movilidad y
transporte urbano

13



Verde urbano
y biodiversidad

17



Uso sostenible
del suelo

21



Calidad del
aire local

25



Calidad acústica

29



Producción y
gestión de residuos

33



Ciclo del agua

37



Ambientalización
municipal y
economía verde

41



Corresponsabilidad

45



Smart City

49



Energía y mitigación del cambio climático

Barcelona, ciudad comprometida en la
lucha contra el cambio climático

Energía y mitigación del cambio climático



Visión de futuro

Llegar a ser una ciudad autosuficiente y de emisiones cero

Situación actual

Consumo de energía final (2012) ▶



16.782
GWh



10,35
MWh per cápita



Autosuficiencia

1999

0,33 %



2012

2,08 %



Emisiones de CO₂ (2012) ▶

1999

3,19
t de CO₂ per cápita



2012

2,28
t de CO₂ per cápita



Líneas de trabajo

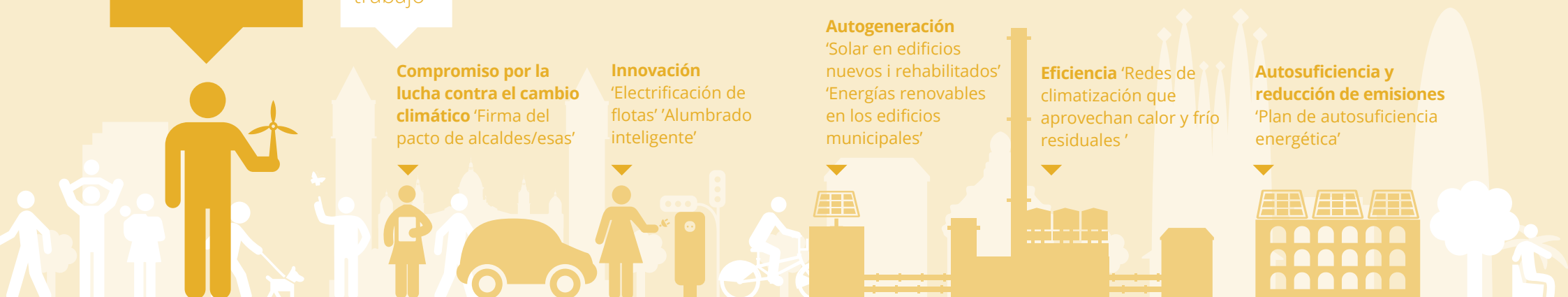
Compromiso por la lucha contra el cambio climático 'Firma del pacto de alcaldes/esas'

Innovación 'Electrificación de flotas' 'Alumbrado inteligente'

Autogeneración 'Solar en edificios nuevos i rehabilitados' 'Energías renovables en los edificios municipales'

Eficiencia 'Redes de climatización que aprovechan calor y frío residuales'

Autosuficiencia y reducción de emisiones 'Plan de autosuficiencia energética'





Energía y mitigación del cambio climático

Barcelona, en la lucha contra el cambio climático, quiere convertirse en una ciudad autosuficiente y de emisiones cero. Por eso es necesario un cambio de modelo energético que se oriente a reducir la demanda y el consumo (ahorro y eficiencia), a incrementar la autogeneración de energía con fuentes renovables y residuales y a optimizar las redes de infraestructuras ya existentes.

Contexto general y situación actual


La tendencia de los últimos años en consumo de energía final ha ido al alza. Así, se pasó de consumir 15.664,78 GWh en el año en 1999 a consumir 18.036,88 GWh en 2010. Este aumento, sin embargo, no se ha sostenido en el tiempo, ya que hasta 2005 se dieron tasas de crecimiento por encima del 3 % y a partir de ese año el consumo se ha ido reduciendo hasta el año 2010, año en que volvió a incrementarse. En 2012 el consumo total se situó en 16.782 GWh y el consumo per cápita, en 10,35 MWh.


La energía consumida en Barcelona se reparte de forma bastante equitativa entre los sectores doméstico (con un 29,3 %) y comercial y de servicios (con un 29,0 %). El resto de energía es consumida por la industria (17,8 %), el transporte (22,8 %) y otros sectores (1,0 %).

En el año 2012 el nivel de autosuficiencia, es decir, la energía generada a partir de recursos locales (renovables y residuales) respecto a la energía total consumida, en Barcelona, fue del 2,08 %. Las energías renovables provienen de: el 49 % es energía solar térmica, el 10 %, energía solar fotovoltaica, el 32 %, biogás, el 2 %, minihidráulica y el 8 %, biomasa.


En cuanto a las emisiones de gases con efecto invernadero, Barcelona se sitúa entre las ciudades del mundo occidental con menores emisiones per cápita. Los esfuerzos para afrontar el cambio climático, con medidas de eficiencia y ahorro energético y de potenciación de las energías renovables, se ven compensados por los bajos niveles de emisiones. En el año 2012 Barcelona emitió un total de 3.690.037 t de CO₂, que representan 2,28 t de CO₂ eq per cápita, bastante por debajo de las emisiones del año 1999, que fueron de 3,19 t de CO₂ eq.


Medidas realizadas


 **Plan de Energía, Cambio Climático y Calidad del Aire 2011-2020 (PECQ).** El plan refuerza la vinculación entre el cambio climático y la calidad del aire, prioriza la gestión de la demanda y promueve la participación de los agentes implicados desde las fases iniciales. El objetivo principal es reducir, en 2020, un 23 % las emisiones per cápita de los GEI respecto a las del año 2008. El Plan incluye dos programas paralelos: programa de ciudad y programa municipal (este último da cumplimiento al Pacto de alcaldes/esas), del que destaca el Plan de Autosuficiencia Energética de los Edificios Municipales (PAEEM), que prevé un ahorro de 2.355 toneladas de CO₂ eq/año en el consumo energético de las instalaciones municipales.


 **Medidas para la superación de barreras para la contratación de ESE.** Para analizar en profundidad el marco contractual de las Empresas de Servicios Energéticos (ESE), se ha elaborado el estudio “Asistencia técnica

para la evaluación y superación de las barreras técnicas existentes para la contratación de ESE por parte del Ayuntamiento de Barcelona”.


 **Impulso de la regulación y el control de los edificios como estrategia de ahorro y eficiencia.** Se publicó la “Guía básica de eficiencia energética en edificios municipales”, que describe medidas concretas de eficiencia en los edificios. También se redactó el protocolo de comunicación de las monitorizaciones energéticas de los edificios.

 **Instalación de un nuevo alumbrado inteligente en Barcelona.** De acuerdo con el nuevo **Plan Director de Iluminación**, en el año 2013 se empezó a instalar el nuevo alumbrado público, que incorpora más claridad, más eficiencia y nueva tecnología. Hasta el año 2015 se invertirán 15 millones de euros para renovar 100 tramos de calles y 2.500 puntos de luz de la ciudad.

 **Fomento de la generación energética local.** En 2011 se aprobó un nuevo texto de la Ordenanza del Medio Ambiente, que obliga a instalar sistemas de producción solar térmica y fotovoltaica en casi todos los edificios nuevos y rehabilitados de la ciudad. Además, el Ayuntamiento está implantando otras instalaciones de energías renovables en edificios y equipamientos municipales.

 **Redes de climatización que aprovechan calor y frío residuales.** Barcelona cuenta con Districlima, la primera red urbana que aprovecha el calor residual del proceso de valorización de residuos sólidos urbanos. La red se construyó en 2002 y desde entonces se ha ido expandiendo hasta los 13 km y 81 edificios conectados. Ecoenergíes es otra red que aprovecha la energía fría del proceso de gasificación del gas natural licuado de la planta de Enagás del puerto de Barcelona. Actualmente tiene una longitud de 7 km.

Medidas de futuro

 **Plan de Autosuficiencia Energética de Barcelona.** El Plan pretende maximizar la generación de energía renovable dentro de la propia ciudad, así como reducir el consumo global de energía mediante medidas de eficiencia energética. Los objetivos del Plan son incrementar la autosuficiencia y reducir las emisiones un 20 % en el año 2020

y un 80 % en 2050. Algunas de las medidas del Plan son: promocionar la rehabilitación energética de los edificios, impulsar islas autosuficientes de balance energético cero, promover la electrificación de vehículos, impulsar nuevas instalaciones de renovables, instalar elementos urbanos autosuficientes (paradas bicig, barracas de playa, etc.).



Resiliencia y adaptación al cambio climático

Barcelona se adapta a los riesgos y a los efectos del cambio climático

Resiliencia y adaptación al cambio climático



Visión de futuro

Llegar a ser una ciudad que afronte los riesgos y garantizar la calidad de vida de los ciudadanos

Situación actual

Cambio climático:
Principales impactos ▶



+ 0,5°
en 2020



- 40 % de precipitaciones en verano
x 2 la frecuencia de los aguaceros y de las sequías



nivel del mar
+ 20-60 cm
en 2100

Principales retos ▶



Olas de calor



Efecto isla de calor



Sequía



Inundaciones



Incendios



Erosión litoral



Disminución del turismo



Incremento de la demanda de agua



Cambio de patrones del consumo energético

Líneas de trabajo

Herramientas de gobernanza 'Mesas de resiliencia (TISU)' 'Situation room'

Garantía del suministro de recursos 'Desalinizadora' 'Autogeneración energética'

Gestión de inundaciones 'Depósitos de retención de aguas pluviales'

Planificación 'Plan de resiliencia y adaptación al cambio climático'

Protección de la fachada marítima 'Plan de estabilización de playas'



Resiliencia y adaptación al cambio climático

Barcelona quiere ser una ciudad capaz de afrontar sus retos, impactos o situaciones de crisis de manera proactiva y superarlos mientras aprende a ello, se fortalece y garantiza la calidad de vida de sus ciudadanos.

Contexto general y situación actual

Barcelona, como muchas otras ciudades del mundo, se enfrenta a riesgos crecientes derivados del cambio climático. Las ciudades son altamente vulnerables a los riesgos por la elevada densidad de población y de servicios que concentran. Es realmente difícil cuantificar el riesgo a largo plazo, pero los costes económicos y personales derivados del aumento de los riesgos asociados al cambio climático pueden ser muy altos.

Barcelona es vulnerable a los impactos derivados del cambio climático. Los principales riesgos que se prevén, algunos de los cuales ya se han empezado a percibir, son: aumento del nivel del mar, con una estimación de que por cada centímetro que sube el nivel del Mediterráneo se

pierde un metro de playa; incremento de la temperatura, especialmente en verano, con episodios de olas de calor; cambio en el régimen de precipitaciones, con sequías y aguaceros mucho más frecuentes y severos.

El cambio climático plantea nuevos retos para la ciudad. Algunos de estos retos son:


- **sobre la salud de las personas**, por el incremento de las olas de calor, que pueden provocar afecciones cardíacas, respiratorias y alérgicas;
- **sobre el litoral**, por la erosión provocada por los levantes fuertes;


→ **sobre el patrimonio natural y los recursos**, por un incremento de los incendios y por cambios de patrones en la demanda de agua y energía;


→ **sobre las actividades económicas**, por la distinta distribución de los turistas en el Mediterráneo a lo largo del año;


→ **sobre las infraestructuras de saneamiento**, por el incremento de lluvias torrenciales que superen la capacidad de carga de las depuradoras.


Medidas realizadas


 **Creación de herramientas de mejora de la gobernanza.** El Ayuntamiento de Barcelona creó el Departamento de Resiliencia, desde donde se lideran y se coordinan los proyectos relacionados con este tema. En el año 2009 también creó las Mesas de Resiliencia Urbana (TISU), en las que colaboran todos los agentes implicados, organizados en grupos de trabajo sectorial, con el objetivo de reducir vulnerabilidades identificadas. También se creó la Situation Room como plataforma de gestión de la información entre los agentes implicados para analizar conjuntamente datos que hasta ahora no se correlacionaban y para aportar nuevos conocimientos para la toma de decisiones.

 **Intercambio de conocimientos con otras ciudades,** a través de proyectos internacionales y en redes de ciudades y organismos que permiten compartir experiencias, como el ICLEI, con proyectos como el Cities Adapt o Ramsés, el UNISDR, con la campaña 'Making Cities Resilient' o la C40, una red de ciudades que trabajan la resiliencia y la evaluación de riesgos derivados del cambio climático.


 **Prevención de los efectos sobre la salud de las personas.** Desde 2004 se desarrolla anualmente el Plan de Actuación para Prevenir los Efectos de las Olas de Calor sobre la Salud (POCS), con el objetivo de predecir con la máxima anticipación posible las situaciones meteorológicas de riesgo y minimizar sus efectos negativos.

 **Incremento de los servicios ambientales de verde y conservación de la biodiversidad.** Se redactó el Plan del Verde y de la Biodiversidad 2020 como herramienta de gestión de la infraestructura del verde que define los retos, los objetivos y los compromisos del gobierno municipal relacionados con el verde y la biodiversidad. Por otro lado, se aprovecha la sombra y el frescor que proporciona la vegetación como elemento de regulación microclimática y de minimización del efecto isla de calor. Como conservación de la biodiversidad destaca el programa de protección de los anfibios, uno de los grupos más sensibles al cambio climático.

 **Garantía del suministro de agua y energía.** En relación con el agua, algunas de las medidas implantadas son: redacción del Plan Técnico para el Aprovechamiento de los Recursos Hídricos Alternativos 2012-2015, construcción y puesta en servicio de la desalinizadora o el Plan de Actuación Municipal para Riesgo de Sequía. En cuanto a la energía, destacan: redacción del Plan de Autosuficiencia Energética, apuesta por las energías locales a través de ordenanzas solares y valorización de residuos, o mejora de la eficiencia energética con la Nueva Central de Generación de Energías de la Zona Franca.

 **Gestión de inundaciones y protección del litoral.** Con el fin de evitar el vertido directo al mar del agua pluvial, fuertemente contaminada debido a la escorrentía de la ciudad, y a la vez evitar inundaciones, se dispone de una red de depósitos que retienen las aguas. Además, Barcelona cuenta con el Plan de Estabilización de las Playas, que tiene por objetivo la protección de la fachada marítima y evitar la pérdida de arena por temporales de mar.

Medidas de futuro

 **Planificación de la resiliencia y de la adaptación al cambio climático.** Actualmente, el Ayuntamiento de Barcelona está redactando el Plan de Resiliencia y Adaptación

al Cambio Climático con el objetivo de involucrar a todos los agentes implicados y mejorar su coordinación, sistematizar una metodología para la identificación y evaluación de ries-

gos, definir medidas que mejoren los sistemas actuales, definir un sistema de monitorización de la resiliencia, aumentar la conciencia general sobre resiliencia y cambio climático, etc.



Movilidad y transporte urbano

**Barcelona, por una movilidad más segura,
sostenible, equitativa y eficiente**

Movilidad y transporte urbano



Visión de futuro

Llegar a ser una ciudad en la que la movilidad sea más responsable y con mejor calidad de vida en los barrios

Situación actual

Desplazamientos diarios ▶

7.662.339

Desplazamientos internos

64,6 %

Desplazamientos de conexión

35,9 %



Transporte público



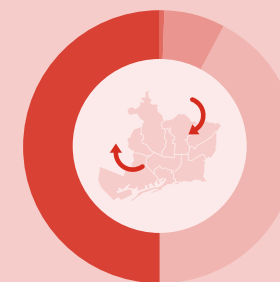
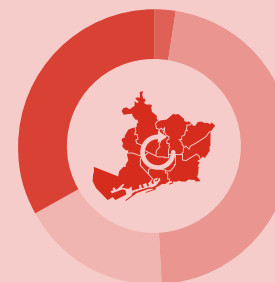
En bicicleta



A pie



Transporte privado

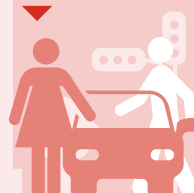


Líneas de trabajo

Fomento de la bicicleta 'Ampliación de carriles bici' 'Mejoras del Bicing'



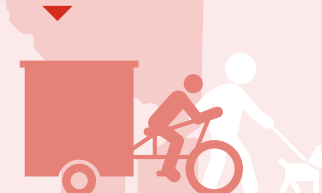
Pacificación de calles 'Ampliación de la superficie para peatones' 'Contención del vehículo privado'



Conectividad y eficiencia 'Red ortogonal de bus' 'Electrificación de la movilidad'



Gestión de mercancías 'Vehículos eléctricos para la última milla'



Seguridad 'Plan de seguridad vial'





Movilidad y transporte urbano

Barcelona quiere convertirse en una ciudad en la que la movilidad sea más sostenible, donde se mejore la calidad de vida en los barrios, se democratice el uso del espacio público y se promuevan formas de moverse más sostenibles, especialmente el vehículo eléctrico.

Contexto general y situación actual

En Barcelona, actualmente el transporte es la principal causa de contaminación atmosférica y acústica y también supone un gasto energético muy importante. El sector del transporte en Barcelona es el responsable de: el 37 % de las emisiones de GEI de la ciudad, más del 50 % de las emisiones de NO_x y partículas, y más del 80 % del ruido de la ciudad.

La movilidad en Barcelona ha ido disminuyendo durante los últimos años, tanto por lo que se refiere a los desplazamientos internos —aunque existe un ligero repunte en los años 2010 y 2011— como a los de conexión, hecho probablemente relacionado con el estancamiento económico iniciado en el año 2007.

La movilidad con modos más sostenibles se ha visto acelerada en los últimos años, seguramente por efecto de la crisis económica. Concretamente, la movilidad a pie y en bicicleta se ha incrementado, el transporte público se mantiene bastante estable y el vehículo privado baja.

Medidas realizadas




Fomento de los desplazamientos a pie y en bicicleta y del transporte público. Se han llevado a cabo varias actuaciones, como por ejemplo la ampliación de la superficie para peatones, pacificación del tráfico, consolidación de los Caminos escolares, redacción del Plan de Fomento de la Bicicleta, ampliación de la red de carriles bici y de metro o mejora de la accesibilidad del transporte público.




Nueva red de bus ortogonal más eficiente. En 2012 el Ayuntamiento y TMB iniciaron la reformulación de la actual red de autobuses en una malla ortogonal de menos líneas pero más rápida, fácil de entender y eficiente. La nueva red dispondrá de 28 líneas (17 verticales, 8 horizontales y 3 diagonales) que substituirán a las existentes; actualmente ya se han implantado 13.



Ambientalización de la flota de transporte público. TMB ha desarrollado un proceso de reconversión de la flota de autobuses para reducir su impacto ambiental. Algunas de las tecnologías que se han incorporado son autobuses diésel de bajas emisiones, de gas natural comprimido, híbridos y eléctricos.


 **Prueba piloto de distribución de mercancías con triciclos eléctricos.** En el Distrito de Ciutat Vella se ha construido una microplataforma, creando un miniuell de carga y descarga, desde donde una flota de triciclos eléctricos finaliza el proceso de entrega, en el recorrido que se conoce como “la última milla”.

 **Contención del vehículo privado y reducción de la accidentalidad.** La política municipal se orienta a limitar el espacio viario, con medidas de pacificación y de reducción de la accidentalidad (zonas 30 o de convivencia entre peatones y vehículos), y a regular el aparcamiento con la implantación del área verde y la

diversificación de los tipos de aparcamiento (libre, libre nocturno, área azul, motos, reservado, etc.).

Medidas de futuro

 **Plan Director de Infraestructuras de la Región Metropolitana de Barcelona 2011-2020 (PDI).** Es el instrumento estratégico de las actuaciones en materia de infraestructuras que da continuidad al anterior PDI 2001-2010. Comprende cinco programas: ampliación de la red ferroviaria y de tranvía, despliegue de la red ferroviaria estatal, incremento de la conectividad entre modos de transporte, infraestructuras de transporte público por carretera, modernización y mejora de las redes ferroviarias existentes.

 **Plan de Movilidad Urbana 2013-2018.** Es el instrumento de planificación estratégica que define los objetivos y las líneas de futuro en movilidad. Algunos de los objetivos que incluye para el año 2018 son: disminuir en más de un 20 % el número de heridos graves y en más de un 30 % el número de víctimas mortales, cumplir los parámetros de la UE para NO₂ y PM₁₀ en todas las estaciones, incrementar la frecuencia media del bus a 6' y mejorar la gestión de mercancías con microplataformas logísticas y nuevas tecnologías.

 **Estrategia de implantación del vehículo eléctrico en Barcelona.** Para mejorar la calidad atmosférica, disminuir el ruido y la dependencia energética, contribuir al desarrollo de energías renovables, etc., Barcelona quiere agilizar la implantación de este tipo de vehículo. Por eso es necesaria la colaboración entre todas las administraciones, instituciones y empresas del sector para garantizar la presencia del vehículo eléctrico, la posibilidad de cargarlo (actualmente existen 263 puntos de recarga), facilitar su financiación, implantar las políticas de movilidad adecuadas, etc.



Verde urbano y biodiversidad

Barcelona disfruta y se beneficia
de los espacios verdes

Verde urbano y biodiversidad



Visión de futuro

Llegar a ser una ciudad donde naturaleza y urbe interactúen y se potencien

Situación actual

Verde urbano ▶

18,05 m²
de espacio verde por
habitante

35,3 %
de la superficie municipal de Barcelona es **espacio verde**



Biodiversidad ▶



Líneas de trabajo

Protección de espacios
'PN de Collserola'
y 'Acantilado de Montjuïc'

Conservación de la biodiversidad

'Programa anfibios'
'Control de especies invasoras'

Servicios socioambientales del verde y conectividad

'Red de corredores verdes'
'Jardines verticales'
'Cubiertas verdes'

Bienestar y goce 'Red de huertos urbanos'

Sensibilización y participación de la ciudadanía 'Bioblitz'



Verde urbano y biodiversidad

Barcelona plantea la ciudad del futuro como una ciudad donde naturaleza y urbe interactúen y se potencien. Por eso quiere disponer de una infraestructura ecológica que aporte servicios ambientales y sociales, conservar y potenciar la biodiversidad y aprovechar todas las oportunidades para hacer sitio a la naturaleza.

Contexto general y situación actual

Los espacios verdes urbanos aportan valores ecológicos que son esenciales para la ciudad, como por ejemplo la naturalidad, la biodiversidad, la complejidad y la conectividad, **y valores socioculturales**, como la salud, el bienestar, la belleza, el paisaje, la cultura y la facilitación de las relaciones sociales.

Una de las prioridades de la ciudad es y ha sido potenciar estos servicios ambientales y sociales del verde, proteger los espacios libres existentes y ampliarlos y conectarlos siempre que ha sido posible.

Barcelona cuenta con un patrimonio natural remarkable. La superficie del verde en Barcelona es de 3.615 hectáreas, que representan el 35,3 % de la superficie municipal (datos de 2013). Del total del verde de la ciudad, solo un 30 % es estrictamente público y urbano,


un 20% corresponde a verde privado —verde que contribuye a esponjar la ciudad y aporta beneficios ambientales, pero sin posibilidades de uso público— y el 50 % restante, al verde forestal del término municipal de Barcelona dentro del Parque de Collserola. En total existen 18,05 m² de superficie verde por habitante.


Los espacios verdes urbanos predominantes en la ciudad son de dimensión modesta. A parte de los dos grandes parques forestales (Collserola y Montjuïc), los espacios verdes ocupan superficies de entre 1 y 5 hectáreas y se localizan en medio de la trama urbana, al alcance de la ciudadanía. El 57 % de los espacios verdes tienen menos de 1.500 m² y, en general, están poco conectados entre sí. Además de los parques y los jardines, encontramos otras tipologías de verde como: plazas, huertos, parterres, balsas y estanques ornamentales, muros y cubiertas, etc.

Barcelona cuenta con algunas especies de fauna autóctona especialmente significativas. Todos los anfibios, reptiles, mamíferos (excepto los que constituyen plagas) y algunos pájaros lo son. Los peces que existen en aguas dulces, sin embargo, son especies introducidas.


En cuanto a las especies arbóreas, Barcelona dispone de una gran diversidad de ellas en su trama urbana (200 especies), aunque no se trata de una biodiversidad espontánea, sino fruto del modelo de gestión de los espacios verdes. El arbolado viario también es importante y llega a unas 161.000 unidades, con 150 especies y variedades distintas.


Medidas realizadas


 **Conservación de espacios de la ciudad.** Por un lado, en 2010 la sierra de Collserola fue declarada Parque Natural de Collserola. Por otro, la aprobación definitiva de la modificación del Plan General Metropolitano de la Montaña de Montjuïc prioriza los espacios libres y de interés natural y garantiza la protección del acantilado. Éste ofrece valores considerados en conjunto muy significativos: paisajísticos, faunísticos, florísticos, históricos, científicos, sociales, etc.

 **Conservación de la biodiversidad.** Se han implantado varios programas de conservación como por ejemplo: seguimiento y gestión de la biodiversidad urbana en edificios, el Projecte Orenetes, seguimiento del halcón peregrino, conservación de la grajilla, seguimiento


de las aves comunes de la ciudad, ayuda a la fauna no captiva del Zoo de Barcelona, protección de los anfibios o jardín de mariposas. Además, se han elaborado pautas de conservación de la biodiversidad para distintos hábitats naturales que incluyen, entre otras, la descripción del hábitat, de los problemas y de propuestas de actuación.

 **Incremento de la superficie verde.** Se han creado nuevos parques y jardines, como el Parque de Les Rieres d'Horta (4 ha), la rambla resultante del cubrimiento del tramo ferroviario de Riera Blanca a Sants o la futura renovación de la plaza de Les Glòries. También se han recuperado interiores de isla del Eixample y se ha puesto en marcha un plan para instalar nuevos jardines verticales en paredes medianeras de la ciudad.

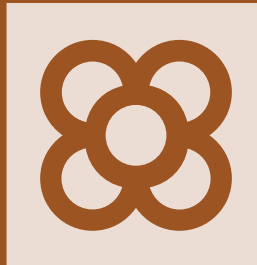
 **Consolidación de la red de huertos urbanos.** Actualmente, Barcelona dispone de 329 parcelas distribuidas en 14 huertos urbanos que en conjunto representan cerca de 25.000 m². Se benefician de ellos más de 500 personas entre jubilados, entidades y personas discapacitadas.

 **Campañas de sensibilización.** Con el objetivo de acercar los espacios verdes y la biodiversidad a la ciudadanía, el Ayuntamiento publica guías y otros materiales, dinamiza los espacios verdes, realiza educación ambiental en las escuelas, actividades en los equipamientos municipales como La Fábrica del Sol y la ludoteca ambiental del Parque de la Ciutadella, etc.

Medidas de futuro

 **Planificación del verde y de la biodiversidad.** El Plan del Verde y de la Biodiversidad de Barcelona 2020 es el instrumento estratégico que defines los retos, los objetivos y los compromisos en relación con la conservación del verde. Algunas de las medidas que incluye

son el proyecto Corredores verdes, el proyecto Azoteas vivas, el impulso de las cubiertas verdes, la gestión de la problemática con los jabalíes, la red de colmenas de abejas en la ciudad para promover la apicultura urbana o el Plan Director del Arbolado (PDA).



Uso sostenible del suelo

Barcelona, una ciudad que promueve
y fomenta la calidad urbana

Uso sostenible del suelo



Visión de futuro

Llegar a ser una metrópoli de barrios a velocidad humana

Situación actual

Instrumentos de planificación ▶

Usos del suelo (2013) ▶

Líneas de trabajo



102,3 km²
de superficie



1.611.822 habitantes
15.749 habitantes por km²

! + 50 % de la población de Cataluña reside en el Área Metropolitana de Barcelona

Plan General Metropolitano de Barcelona (PGM)

1976

Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (PTMB)

2010

Plan Director Urbanístico (PDU) –en proceso de redacción–

2013

Residencia
25 %



Equipamientos
11 %



Parques urbanos
12 %



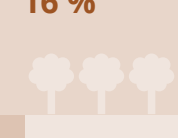
Industria e infraestructuras
13 %



Red vial
23 %



Parques forestales
16 %



Innovación urbana
'Superislas' 'Plan BUIITS'



Gobernanza
'Hábitat Urbano' 'Consejo Consultivo de Hábitat Urbano' 'Mesa del Espacio Público'



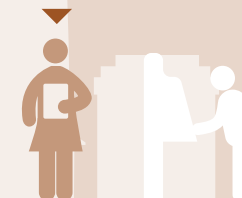
Regeneración
'Microurbanizaciones' 'Plan de barrios' 'Plan de mejora del espacio público'



Proyectos estratégicos
'Les Glòries' 'La Sagrera'



Planificación
'Plan Director Urbanístico'





Uso sostenible del suelo

Barcelona quiere convertirse en una metrópolis de barrios a velocidad humana, pensada para las personas como eje prioritario, una ciudad confortable que busca la excelencia en el espacio público y que contempla globalmente los distintos elementos que configuran el hábitat urbano, que es el hábitat humano.

Contexto general y situación actual

Barcelona ha crecido en el transcurso de su historia y se ha consolidado como una gran zona en la región mediterránea. Más del 50 % de la población de Cataluña reside en el Área Metropolitana de Barcelona.

El planeamiento urbanístico de la ciudad refleja distintos períodos de su historia, los cuales han convertido Barcelona en una ciudad mixta, densa y compacta. En 1976 se aprobó el aún vigente **Plan General Metropolitano de Barcelona (PGM)** para corregir las deficiencias acumuladas a lo largo de los años. Y en 2010

el Gobierno de la Generalitat de Cataluña aprobó el **Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (PTMB)** para articular la Región Metropolitana de Barcelona como una realidad ambientalmente sostenible, económicamente eficiente y socialmente equitativa y justa.

Medidas realizadas

Mejora de la gobernanza de la ciudad. Por un lado, se ha creado el área de gobierno de **Hábitat Urbano**, un espacio de acción transversal que trabaja para cumplir el objetivo de transformar Barcelona en una ciudad inteligente y autosuficiente, pensada para las personas, integrando en una misma área el urbanismo, el medio ambiente y los servicios urbanos, las infraestructuras, las TIC y la vivienda. Por otro lado, se ha creado el Consejo Consultivo de Hábitat Urbano, un órgano colegiado asesor formado por expertos y profe-

sionales de los ámbitos que configuran la intervención sobre el hábitat urbano. Por último, las comisiones de arquitectura velan por la calidad arquitectónica de los proyectos singulares que se desarrollan en la ciudad.

Planificación para mantener la ciudad compacta. En primer lugar, los Planes de Barrios se dirigen a los barrios y áreas urbanas donde confluyen y se superponen déficits de ordenación, edificación y bienestar y que requieren de operaciones de intervención

integrales. En segundo lugar, el Plan de Mejora Integral del Espacio Público de Barcelona 2013-2015 incluye actuaciones de renovación integral en 65 calles y 13 parques. En tercer lugar, la instalación de jardines verticales en paredes medianeras de la ciudad, como los del distrito 22@, mejora el paisaje urbano y representa un uso eficiente de la energía natural. Por último, la nueva ordenanza de terrazas pretende mejorar su calidad y la sostenibilidad ambiental.

i Participación ciudadana. Hábitat Urbano impulsa espacios de participación de los principales agentes sociales implicados en los procesos de conceptualización y concreción de los proyectos y planes relacionados con el urbanismo. Por ejemplo, la Comisión de Evaluación del Plan BUIITS.

🔧 Mejora y revitalización de espacios públicos y ejes simbólicos de la ciudad. Por un lado, el Plan BUIITS ⊕ contempla proyectos en solares municipales vacíos en los que a corto plazo no se prevé construir o de los que aún no se ha decidido su uso definitivo. Por otro lado, los nuevos proyectos de microurbanizaciones incluyen actuaciones en solares degradados o en desuso de la

ciudad. Por último, el proyecto 22@ ⊕ está transformando 200 ha de suelo industrial del Poblenou en un distrito productivo innovador que ofrece espacios modernos para la concentración estratégica de actividades intensivas en conocimiento.

📄 Preservación de la montaña de Montjuïc. Con este objetivo se ha modificado el Plan General Metropolitano en el ámbito de la montaña de Montjuïc y se ha firmado un acuerdo de colaboración para promover un gran espacio cultural conjunto entre varios organismos.

📄 Preservación de la montaña de Montjuïc. Con este objetivo se ha modificado el Plan General Metropo-

litano en el ámbito de la montaña de Montjuïc y se ha firmado un acuerdo de colaboración para promover un gran espacio cultural conjunto entre varios organismos.

🔧 Transformación urbanística. En el nuevo barrio de La Marina del Prat Vermell ⊕ se están reconvirtiendo los usos existentes en usos mixtos para compatibilizar mejor la vivienda y la actividad económica.

🌐 Compartir conocimiento. Hábitat Urbano impulsa junto con otras ciudades el proyecto City Protocol ⊕, que trabaja la anatomía de la ciudad y su hábitat.

Medidas de futuro

📄 Definición de nuevos instrumentos. El Plan Director Urbanístico Metropolitano se dirigirá de forma más específica a la transformación que a la urbanización. Combinará eficacia normativa con un cierto grado de flexibilidad para permitir adaptaciones razonables a las realidades cambiantes.

🔧 Ejecución de proyectos urbanísticos en zonas estratégicas. Como principales proyectos destacan: la transformación de Les Glòries ⊕, la nueva estación central y centro urbano de La Sagrera ⊕, el dimensionamiento

de un nuevo parque en Els Tres Turons y la ampliación del paseo de las Aigües ⊕.

🔧 Implantación de cinco superislas piloto. Son unidades urbanas que se sustentan en objetivos concretos de movilidad sostenible, revitalización del espacio público, fomento de la biodiversidad y del verde urbano, cohesión social, autosuficiencia energética y participación ciudadana.

🔧 Remodelación de ejes emblemáticos de la ciudad. Entre ellos destacan: la reurbanización de Pere IV, la reforma smart del paseo de Gràcia, la remodelación de la avenida Paral·lel, la reforma de la avenida Diagonal y las obras previstas en Balmes y Mitre.

🔧 Mejora de la oferta de juegos infantiles. El Plan de Rincones Infantiles prevé la creación de nuevos rincones infantiles, la renovación de áreas de juegos existentes y la introducción de elementos de innovación vinculados a las nuevas tecnologías y a actuaciones temáticas.



Calidad del aire local

En Barcelona, un aire más limpio para
garantizar la salud de los ciudadanos

Calidad del aire

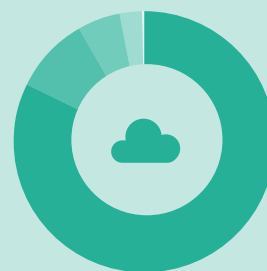


Visión de futuro

Mejorar la calidad del aire que se respira en la ciudad

Situación actual

Principales fuentes de contaminación atmosférica generada en Barcelona (NO₂ y PM₁₀) ▶



76,0 % Tráfico



2,4 % Puerto






8,7 % Doméstico y terciario



0,2 % Hormigoneras y extractivas



5,1 % Industria

	NO ₂ (valor límite anual UE: 40 µg/m ³)	PM ₁₀ (valor límite anual UE: 40 µg/m ³)	PM _{2,5} (valor límite anual UE: 25 µg/m ³)	
 Estaciones de tráfico de fondo urbano	✓	✓	✓	
 Estaciones de tráfico moderado	✓	✓	✓	
 Estaciones de tráfico muy intenso	✗	✓	✓	✓ cumplimiento ✗ superación

Líneas de trabajo

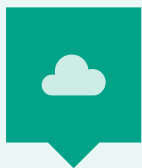
Actuaciones en áreas clave 'Movilidad' 'Energía' 'Puerto' 'Obras' 'Sensibilización'

Compromiso y planificación 'Acuerdo de la Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad por un Aire más Limpio' 'Plan de mejora de la calidad del aire en Barcelona 2011-2015'

Innovación 'Repavimentación con hormigón poroso o nuevos materiales fotocatalíticos'

Comunicación y transparencia informativa 'Web para difundir la calidad del aire de la ciudad'

Movilidad con emisiones 0 dentro de la ciudad 'Plan de movilidad urbana de Barcelona 2013-2018'



Calidad del aire local

Barcelona quiere mejorar la calidad del aire que se respira en la ciudad y garantizar el cumplimiento de los niveles permitidos. La ciudad está orientada hacia la autosuficiencia energética y aspira a ser el máximo de eficiente y con cero emisiones para garantizar la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

Contexto general y situación actual

En Barcelona las emisiones del tráfico, las derivadas de las grandes infraestructuras de movilidad (puerto y aeropuerto), las residenciales y las de obras de construcción dictan el grado de contaminación atmosférica. Pero la contaminación del aire también está causada por focos emisores situados a distancia de la ciudad, la llamada 'contaminación de fondos regionales'. La estrategia de mejora de la calidad del aire requiere una actuación transversal e integral de todos los sectores implicados.


A mediados del año 2014 está prevista la aprobación formal del Plan de Mejora de la Calidad del


Aire Horizonte 2015. Sin embargo, en el año 2013 se han implantado muchas de las medidas que contiene, las cuales afectan principalmente al ámbito de la movilidad de las personas y las mercancías y los hábitos de los ciudadanos.

La gestión de los aspectos relacionados con la calidad atmosférica implica a varios agentes: la Red de Vigilancia y Previsión de la Contaminación Atmosférica ⊕, formada por un conjunto de puntos de medida distribuidos por el territorio (Barcelona dispone de 11 estaciones), la Agencia de Salud Pública de Barcelona ⊕ y Hábitat Urbano ⊕.


El aire de Barcelona cumple la mayoría de parámetros de contaminantes ⊕ regulados por las normativas estatales y europeas para la evaluación y gestión de la calidad del aire. En 2013 se ha detectado una mejora significativa y global de los niveles de los dos contaminantes críticos de la calidad del aire en Barcelona (PM₁₀ y NO₂). Se cumple el valor límite anual de NO₂ en todas las estaciones de tráfico moderado y de fondo urbano de la ciudad, superándose sólo en aquellas estaciones que están orientadas al tráfico muy intenso (Eixample y Gràcia-Sant Gervasi).


Medidas realizadas

 **Firma del Acuerdo de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat per un Aire més Net.** El Ayuntamiento se compromete a impulsar medidas de carácter estructural, con un alcance territorial general y de forma coordinada y responsable con las distintas administraciones e instituciones.


 **Implantación del Plan para la Mejora de la Calidad del Aire en Barcelona 2011-2015.** Para mejorar la calidad del aire y conseguir los niveles permitidos por la normativa, algunas de las medidas implantadas son: el impulso del vehículo eléctrico, la nueva red ortogonal de bus, la ambientalización de las flotas de vehículos

municipales, el Plan de Autosuficiencia Energética para la Ciudad, la gasificación del puerto de Barcelona, la ambientalización de las obras y la nueva web para difundir la calidad del aire de la ciudad.

 **Programa de revisión y limpieza de instalaciones de combustión.** Es de obligado cumplimiento para ciudadanos y empresas presentar cada año un certificado de revisión y limpieza de las instalaciones de combustión (calefacciones, calderas, etc.) que no funcionen con gas natural.


 **Promoción de estudios sobre la calidad del aire como base para definir las medidas a implantar.** Destaca especialmente el inventario de emisiones de Barcelona (en fase de actualización) que permite diagnosticar la calidad del aire en la ciudad. También los estudios “Los beneficios para la salud pública de la reducción de la contaminación atmosférica en el Área Metropolitana de Barcelona ⊕”, que demuestra que la mejora de la calidad del aire comporta un claro beneficio para la salud, y “Servicios ecológicos del verde urbano en Barcelona ⊕”, que estima la cantidad de contaminantes atmosféricos absorbidos por el verde urbano de la ciudad.


Medidas de futuro

 **Implantación de medidas innovadoras para mejorar la calidad del aire.** Entre otras, destacan el estudio sobre la eficacia de la aplicación del CMA (acetato de magnesio y calcio) sobre la calzada para reducir la resuspensión de partículas, la repavimentación con hormigón poroso y el uso de nuevos materiales fotocatalíticos para reducir la concentración de NO_x en el aire.

 **Construcción de una planta de suministro de gas en el puerto de Barcelona.** Las embarcaciones que

utilicen este combustible para su motor principal o auxiliar podrán beneficiarse de una rebaja en las tasas portuarias.

 **Elaboración del Plan de Movilidad Urbana de Barcelona (PMU) 2013-2018.** Se estructura en 5 bloques para cada uno de los cuales se formulan distintos objetivos y las respectivas actuaciones para conseguirlos: movilidad a pie, movilidad en bicicleta, transporte público, distribución urbana de mercancías (DUM) y vehículo privado (coche y moto).

 **Nueva web ⊕ para difundir la calidad del aire de la ciudad.** La web mostrará datos en tiempo real y, en función de las previsiones meteorológicas, hará una previsión de los niveles de polución a 24 y 48 horas. También informará de otros aspectos relevantes relacionados con la calidad del aire e incorporará un sistema de alertas a la población.



Calidad acústica

Barcelona, control y prevención del ruido
para una ciudad más confortable

Calidad acústica



Visión de futuro

Mejorar la calidad acústica de Barcelona

Situación actual

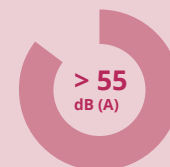
Durante el día ▶



Tráfico,
principal fuente de ruido



85,45 %
Población expuesta



96 %
de cumplimiento de la capacidad acústica en los tramos de calles



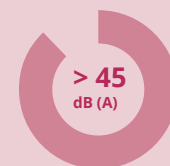
Durante la noche ▶



Ocio nocturno,
principal fuente de ruido



87,79 %
Población expuesta

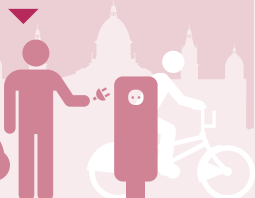


86 %
de cumplimiento de la capacidad acústica en los tramos de calles



Líneas de trabajo

Minimización del ruido
'Vehículo eléctrico'
'Asfalto sonorreductor'
'Cubrimiento de vías ferroviarias'



Evaluación y planificación 'Plan para la reducción de la contaminación acústica de Barcelona 2010-2020'
'Mapa Estratégico de Ruido de Barcelona'



Control y monitorización
'Sonómetros de intemperie, limitadores acústicos en los locales de ocio nocturno y conciertos'



Sensibilización a la ciudadanía 'Campañas de verano y pruebas piloto en las zonas de ocio nocturno'



Educación en las escuelas 'Programa educativo 2015-2016 para tratar el ruido en las escuelas'





Calidad acústica

El Ayuntamiento de Barcelona tiene el compromiso de mejorar la calidad acústica de la ciudad impulsando y liderando programas y actuaciones prioritarias, marcos de colaboración, de coordinación y de información que permitan minorar la contaminación acústica general de la ciudad, sobre todo en aquellas zonas que superan los valores límite, y proteger las zonas tranquilas contra el aumento del ruido.

Contexto general y situación actual

El Ayuntamiento está haciendo un esfuerzo para mejorar la calidad acústica de la ciudad mediante actuaciones enmarcadas en el Mapa estratégico de ruido y el Plan para la Reducción de la Contaminación Acústica 2010-2020. La actualización del Mapa estratégico de ruido de Barcelona⁺ permite hacer la diagnosis de la ciudad periódicamente y evaluar las medidas implementadas.

Las principales fuentes de ruido de la ciudad son el tráfico durante el día y las actividades relacionadas con el ocio nocturno. Otras fuentes de ruido son la industria, los ejes comerciales y las infraestructuras ferroviarias. Desde el punto de vista de la percepción ciudadana del ruido, se mantiene la tendencia de los últimos años, donde la principal fuente de queja es por ruidos de personas en el espacio público.

Respecto al mapa de 2009, ha disminuido la población expuesta a niveles sonoros más altos durante el día y la noche. La mayoría de distritos se mantienen en niveles de ruido similares al mapa anterior o han mejorado su exposición al ruido en los últimos cinco años. El 96 % de los tramos de calles cumplen con la capacidad acústica asignada durante el día y el 86 % la cumplen durante la noche.


Medidas realizadas


Evaluación y planificación global y transversal de medidas. El Plan para la Reducción de la Contaminación Acústica de Barcelona 2010-2020 es el marco de referencia de todas las medidas del consistorio en materia de control y disminución del ruido. El Mapa estratégico de ruido de Barcelona es el instrumento que evalúa globalmente la exposición de la población al rui-

do producido por distintas fuentes de ruido en una zona determinada y sirve de base para la elaboración o actualización de planes de acción.



Red de control y monitorización del ruido. Barcelona dispone de varios dispositivos para controlar el ruido en la ciudad: sonómetros de intemperie para


realizar estudios en espacios singulares, sensores en el espacio público y grabadoras o limitadores acústicos, que son de obligada instalación en las actividades de pública concurrencia con un nivel sonoro musical interior superior a 70 dB(A). También se instalan limitadores en los conciertos municipales al aire libre y en los de iniciativa privada.

 **Programa de vigilancia y control de las emisiones de ruido de las obras.** Barcelona obliga a todas las empresas que actúen en la ciudad a elaborar un estudio de impacto acústico y a realizar un plan sonométrico y una vigilancia continua del ruido emitido.



 **Información y sensibilización a la ciudadanía.** El Ayuntamiento impulsa varias iniciativas para disminuir los niveles de ruidos, como por ejemplo las campañas de verano en zonas de elevada concentración de ocio nocturno en la ciudad y las pruebas piloto para reducir el ruido nocturno en el espacio público.

Medidas de futuro

 **Actualización e implantación del Plan para la Reducción de la Contaminación Acústica de la Ciudad de Barcelona 2010-2020** . La actualización del Mapa estratégico de ruido es la referencia para ajustar y definir nuevas medidas para mejorar el confort acústico que se suman a las que ya se aplican y se incluyen en el Plan. Ya se han iniciado muchas de las líneas de acción definidas en el Plan, pero aún hay que consolidar algunas e implantar otras, como las

superislas, la implantación de nuevas tecnologías en la red de monitorización vía sensores, el compromiso para una mayor participación ciudadana (por ejemplo, la plataforma [Gobierno Abierto](#) ) o el impulso del vehículo eléctrico, entre otras.

 **Educación sobre el ruido en Barcelona.** El programa educativo 2015-2016 para tratar el ruido dentro de las escuelas pretende que el alumnado sea

consciente, actúe y participe en la mejora de la gestión sostenible de su entorno identificando espacios problemáticos con altos índices de ruido dentro del centro educativo. Otras iniciativas educativas impulsadas por el Ayuntamiento son: el programa de educación ambiental [¿Cómo funciona Barcelona?](#)  o el recurso educativo [Maleta de sonidos y ruido](#) .



Producción y gestión de residuos

Barcelona, una ciudad que progresa
con menos residuos

Producción y gestión de residuos



Visión de futuro
Barcelona
quiere convertirse
en una ciudad
donde se
aproveche el
100 % de los
residuos que
se generen

Situación
actual

Generación
de residuos ▶

Recogida
selectiva ▶

Tratamiento
de los residuos ▶

Líneas
de
trabajo

2009
864.758 t



2013
730.285 t



2009
1,46 kg/hab./día
2013
1,23 kg/hab./día

2009
32 %

2013
36 %



puntos verdes



2009
478.322
visitas



2013
741.086
visitas



55,5 %
Tratamiento
mecánico-biológico



35,5 %
Valorización
material



5 %
Valorización
energética

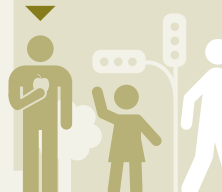
4 %
Depósito
controlado



Planificación 'Plan de
mejora de la limpieza vial'
'Plan de prevención de
residuos municipales
2012-2020'



Repensamiento 'E + S
(Embalajes + Sostenibles
/ Desayunos +
Saludables)'



Reducción
'Aprovechemos la
comida' 'Censo de
tiendas a granel'



Reutilización
'Renueva tu ropa'



Reciclaje 'Nueva
contrata de limpieza'
'Recogida de juguetes en
los puntos verdes'





Producción y gestión de residuos

Barcelona quiere convertirse en una ciudad donde se aproveche el 100 % de los residuos que se generen.

Más allá de la prevención en la generación de residuos, Barcelona quiere construir un modelo de consumo y desarrollo con la menor huella ecológica posible y avanzar hacia una economía circular.

Contexto general y situación actual

La limpieza del espacio público y la gestión de los distintos tipos de residuos municipales que produce la ciudad son responsabilidad del Ayuntamiento de Barcelona ⊕. El consistorio puede realizar

la recogida y transporte de las distintas fracciones residuales hasta la instalación de tratamiento por cuenta propia o delegar estas tareas a empresas privadas o a entidades sociales.

Debido a la variedad de usos y de la trama urbana de Barcelona, existen varios tipos de recogida de los

residuos municipales para que ésta sea eficaz y eficiente: domiciliaria, comercial, en los mercados y otras recogidas. Complementariamente, el Ayuntamiento pone a disposición de la ciudadanía los puntos verdes ⊕, la recogida de voluminosos (muebles y trastos) y la recogida de ropa.

Existen distintos tratamientos para las diferentes fracciones de residuos recogidas selectivamente

(materia orgánica, papel-cartón, vidrio, voluminosos y resto): eliminación, reciclaje y tratamiento (tratamiento mecánico-biológico o valorización energética).

En los últimos cinco años, la recogida de residuos en la ciudad ha disminuido un 16 %, hasta situarse

en 2013 en 730.285 toneladas. También ha disminuido el índice de generación de residuos per cápita, que se sitúa en 1,23 kg/persona/día debido, en parte, al impacto de la crisis económica. Por otro lado, la recogida selectiva sobre el total de residuos en 2013 es del 36,2 %, 3,3 puntos inferior al 2010, cuando se desplegó la recogida de la materia orgánica en la ciudad y se amplió el número de puntos verdes. Se constata una consolidación de los hábitos de reciclaje entre la ciudadanía.


Medidas realizadas




Despliegue del Plan de Prevención de Residuos Municipales 2012-2020 ⊕. El objetivo para el



2018 es reducir en un 10 % la generación de residuos per cápita y mantener esta cantidad hasta el 2020, lle-

gando al índice de 1,386 kg/hab./día. Algunas de las medidas implantadas para mejorar la prevención de cada fracción se han dirigido a reducir el derroche alimentario, fomentar la reutilización de las botellas de cava,


alargar la vida útil de los objetos, reducir los envases de bebidas, promover la reutilización de libros y fomentar la recogida selectiva de ropa y calzado y su reutilización.


 Incentivación de la recogida selectiva. La contrata de limpieza ha conseguido el objetivo de mejorar el servicio de recogida aumentando en un 37 % el número de puntos de recogida. La recogida selectiva se ha extendido a comercios y grandes generadores y se ha consolidado la recogida selectiva de la materia orgánica.


 **Puesta en marcha del Plan de Mejora de la Limpieza Viaria** . La primera fase tenía por objetivo mejorar los resultados de pulcritud de Barcelona y transmitir a la ciudadanía el mensaje de que la limpieza de la ciudad es responsabilidad de todos. La segunda fase del Plan, iniciada en 2013, pone el acento en cuatro ejes en relación con el servicio de limpieza: impulsar la iniciativa “El sábado hacemos el barrio a fondo” , limpiar las manchas y los chicles, incentivar la recogida de excrementos y limpiar las persianas de los comercios.

 **Campañas de sensibilización a la ciudadanía.** Algunas de las acciones educativas que se han impulsado en los centros educativos son el “Projecte E + S (Embolcalls + Sostenibles/Esmorzars + Saludables)”, “Ens ho mengem tot” y “Compostem i aprenem”. Entre las acciones dirigidas a la ciudadanía destaca ‘El civismo tiene premio’ y la creación de la Xarxa de Compostaires Metropolitans  (Red de Compostadores Metropolitanos).

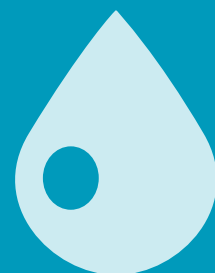
Medidas de futuro

 **Iniciativas para continuar minimizando la generación de residuos.** Con este objetivo se llevarán a cabo actividades, programas y proyectos como la promoción de las redes de intercambio virtuales, la consolidación de la recogida de juguetes en los puntos verdes o la elaboración de una base de datos de las tiendas de Barcelona que, en el ámbito del consumo de productos del hogar, venden a granel.

 **Concienciación en los mercados municipales para reciclar más y mejor.** La campaña prevista intentará mejorar la recogida de residuos orgánicos en los mercados a través de la sensibilización y la educación.

 **Preparación de la nueva contrata de limpieza con un mayor compromiso ambiental.** El objetivo es disminuir la contaminación acústica y minimizar

la emisión de contaminantes locales. Incluirá la máxima electrificación de la flota, nuevos procesos de limpieza viaria y recogida que contribuyan a un modelo de economía circular e impulsen la protección de la salud de las personas y el medio ambiente, y aspectos sobre el tratamiento de datos y la transparencia informativa.



Ciclo del agua

Barcelona avanza hacia una
gestión integral del agua

Ciclo del agua



Visión de futuro

Proteger el agua como un recurso básico e indispensable

Situación actual

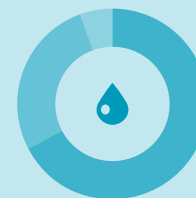
Consumo de agua ▶

1999

114,46
millones de m³
de agua potable total

2013

94,67
millones de m³
de agua potable total



67,37 % Doméstico



27,27 % Comercio e industria



5,34 % Servicios municipales

2013

108,42
l/hab. x día
de agua doméstica



Índice de sostenibilidad
(consumo de agua del freático / consumo de agua total)

1999

3,43 %

2013

19,95 %



Tratamiento ▶

100%
de agua depurada



playas
4,78 km
3.755.000 usuarios



Líneas de trabajo

Ahorro y eficiencia

'Aprovechamiento de recursos alternativos'
'Ahorro en la gestión del verde, la limpieza y el alcantarillado'

Sensibilización

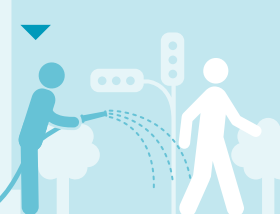
'Fomento del ahorro de agua'
'App Fuentes BCN'

Nuevos modelos de gestión 'Barcelona Ciclo del Agua, SA (BCASA)'

Gestión de inundaciones

'Telecontrol y drenaje urbano'

Calidad 'Control del agua de boca' 'Gestión de las aguas de baño'






Ciclo del agua

Barcelona protege el agua como un recurso básico e indispensable. Por eso, para la ciudad es prioritario conseguir una gestión integral del ciclo del agua en el que se tengan en cuenta los recursos, la demanda, los hábitats y el impacto de las infraestructuras humanas.

Contexto general y situación actual

El Ayuntamiento de Barcelona dedica un gran esfuerzo a proteger y mejorar el medio ambiente y concretamente el agua como vector indispensable. Por este motivo se ha creado la sociedad **Barcelona Ciclo del Agua, SA (BCASA)** , que gestiona y realiza actividades relacionadas con el ciclo del agua, las playas, el litoral y el medio ambiente.

Las fuentes de suministro de agua tienen mayoritariamente un origen superficial. Proviene de los ríos Ter y Llobregat. El aprovechamiento de recursos subterráneos se ha incrementado significativamente, siendo actualmente de 1,3 millones de m³ anuales. La reutilización del agua de las plantas depuradoras tiene un potencial de 3,25 m³/s y la desalinizadora del Llobregat, de 60 hm³/año.


El consumo de agua potable de red en Barcelona en el año 2013 fue de 94,67 millones de m³ —19,79 millones de m³ menos que en el año 1999—, lo que corresponde a un consumo por habitante y día de 108,42 litros. El sector doméstico representó el 67,37 % del consumo; el comercio y la industria, el 27,27 %, y los servicios municipales, el 5,34 %.


El actual alcantarillado es fruto de varios planes que fueron desarrollándose en el tiempo. Actualmente, es una red unitaria que transporta por el mismo curso las aguas residuales y las pluviales. La red tiene 1.833 kilómetros por donde pasan aproximadamente cada año 145 hm³ de agua y da servicio a los 1.611.822 habitantes de la ciudad (2013) y a los establecimientos comerciales e industriales.

Barcelona trata el 100 % de sus aguas residuales. La depuradora del Besòs tiene una capacidad de tratamiento de 525.000 m³/día. La depuradora del Prat de Llobregat tiene una capacidad de tratamiento de 315.000 m³/día. Ambas depuradoras generan energía a partir del calentamiento de los barros resultantes a través de una central de cogeneración.


Las playas de Barcelona, con una extensión de 4,78 kilómetros, se visitan todo el año gracias al buen tiempo climático que caracteriza la ciudad, aunque en primavera y verano se utilizan de forma más intensiva. Durante el 2013 fueron visitadas por 3.755.000 personas desde mayo hasta septiembre.


Medidas realizadas

 **Plan Técnico para el Aprovechamiento de los Recursos Alternativos de Barcelona (2013).** Identifica los recursos hídricos existentes, analiza usos y necesidades que se pueden satisfacer, dimensiona la demanda potencial y establece qué infraestructuras se requieren para aprovecharlos. El Plan estima que entre el agua freática, el agua regenerada de depuradora y el agua subterránea existe un volumen total de 16,6 hm³/año potencialmente explotable.


 **Ahorro de agua en los usos municipales** con medidas de reducción del consumo en los edificios municipales, como la instalación de mecanismos ahorradores de agua, urinarios secos, etc. También se gestiona eficientemente el verde con el control de las fugas, uso de agua freática, automatización del riego, etc. Así mismo, se utiliza agua no potable para la limpieza de las calles y el alcantarillado y para lagos y fuentes ornamentales. Además, estas


fuentes disponen de sistemas de recirculación con tratamiento físico-químico o biológico. Y las 1.645 fuentes públicas que ofrecen agua a los viandantes disponen de grifos temporizados y de dispositivos reguladores de caudal.

 **Controles de calidad del agua de boca.** Desde el año 2003, la Agencia de Salud Pública reúne las competencias en salud pública en Barcelona. Se encarga de la supervisión del AMB y de Aguas de Barcelona, como entidad gestora del abastecimiento, de la vigilancia y desinfección de fuentes públicas, vigilancia de las condiciones del agua suministrada, control en el grifo de los consumidores, etc.


 **Sensibilización para el fomento del ahorro de agua y puesta en valor de las fuentes de Barcelona** a través de la Web del ciclo del agua, materiales divulga-


tivos, exposiciones, el programa Caminos de agua⁺ o la aplicación móvil gratuita Fonts BCN⁺.

 **Mejora de la gestión del alcantarillado.** Por un lado, a través de la red de 13 depósitos subterráneos de retención de aguas pluviales para evitar las inundaciones, con una capacidad de almacenamiento de 454.180 m³. Por otro lado, con el sistema de telecontrol que permite, en tiempo real, recoger, archivar y suministrar datos y controlar los actuadores de la red (compuertas, válvulas, bombeos).

 **Impermeabilización del espacio urbano** mediante técnicas de drenaje urbano sostenible (TEDUS) implantadas en zonas de nueva urbanización y con el fomento de pavimentos permeables y la creación de depósitos de agua, zonas húmedas o áreas de drenaje seminaturales.


Medidas de futuro

 **Nuevo modelo de gestión para la limpieza eficiente del alcantarillado,** en la asignación de recursos, en los trabajos de mantenimiento e incrementando el conocimiento de la red para mejorar las tareas de planificación y rehabilitación. Se incorporarán sensores y se participará en un proyecto internacional para la utilización de robots en las tareas de inspección, monitorización y toma de muestras.

 **Nuevo modelo de gestión de las fuentes públicas y ornamentales** que permitirá mejorar la calidad ambiental. Se promoverá la gestión de fuentes naturalizadas, se reducirá el consumo de productos químicos y se incrementará la sostenibilidad de las láminas de agua.

 **Implementación del Plan Técnico de Recursos Hídricos Alternativos,** ampliando la red de aguas freáticas para satisfacer las demandas municipales (cuantificadas

en un máximo de 4,02 hm³/año) o no municipales (podrían llegar a 2,49 hm³/año).

 **Programa de Gestión Integral del Litoral de Barcelona,** que tiene como objetivos principales: priorizar la protección de la salud de los bañistas, identificar fuentes potenciales de contaminación, incrementar y mejorar la información a los usuarios y disponer de planes de emergencia.



Ambientalización municipal y economía verde

El Ayuntamiento de Barcelona,
referente ambiental para la ciudad

Ambientalización municipal y economía verde



Visión de futuro

Liderar el cambio hacia un modelo más sostenible con el propio ejemplo

Situación actual

Turismo y movilidad ▶

Contratación ▶

Productos y servicios ambientales ▶

Líneas de trabajo

Certificación '**Biosphere World Class Destination**'



Ambientalización de la flota de vehículos de la contrata de limpieza i recogida de residuos

100 % de los contratos municipales con criterios ambientales obligatorios



100 % de los jardines de infancia municipales ofrecen alimentos procedentes de la agricultura ecológica



70 % del papel consumido es **reciclado**



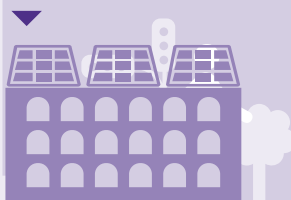
78 % de la madera consumida tiene alguna **certificación de gestión sostenible**



Ambientalización de contratos y compras
'Nueva medida de gobierno' 'Nuevo decreto de alcaldía'



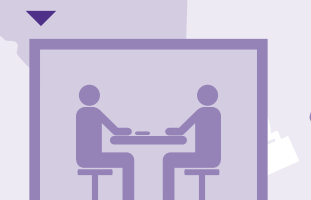
Gestión eficiente de recursos y equipamientos
'Monitorización y ahorro energético en edificios municipales'



Planificación sectorial
'Plan estratégico de sostenibilidad de la gerencia de prevención, seguridad y movilidad'



Trabajo en red e intercambio de experiencias 'Smart-spp' 'Procura plus'



Formación y sensibilización a los trabajadores 'Campaña En el Ayuntamiento como en casa'






Ambientalització municipal y economía verde

El Ayuntamiento de Barcelona quiere liderar el cambio hacia un modelo más sostenible con su propio ejemplo. Existe un firme compromiso municipal con la sostenibilidad y la autosuficiencia locales y globales para reducir el impacto ambiental y social causado por el consistorio.


Contexto general y situación actual

El Ayuntamiento, como firmante del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad, ha desarrollado el programa Ayuntamiento + Sostenible (Programa A+S)  que, liderado por Hábitat Urbano, trabaja de forma transversal con el resto de sectores, distritos e institutos municipales para mejorar la sostenibilidad

ambiental y social del funcionamiento cotidiano de los servicios y dependencias municipales. Como parte del compromiso con la sostenibilidad, se han ambientalizado la contratación y las compras municipales. Por ejemplo, el 100 % de los contratos municipales incorporan criterios ambientales obligatorios, y todo el papel utiliza-

do en las dependencias municipales del Ayuntamiento dispone de certificación ambiental. Cuatro organizaciones municipales con más de 10.000 trabajadores implicados están certificadas de acuerdo con el sistema de gestión ambiental ISO 14001.


Medidas realizadas

 **Ambientalización de la contratación pública y la compra de productos y servicios.** En 2013 se ha aprobado una nueva medida de gobierno sobre contratación responsable y el Decreto de Alcaldía para la contratación pública responsable con criterios sociales y ambientales. En los últimos años el Ayuntamiento también ha ambientalizado sus oficinas, ha incorporado mejoras ambientales en el pliego de contratación del servicio de limpieza y recogida de residuos de las dependencias municipales, ha empezado a introducir alimentos más sostenibles,

solidarios y saludables en sus dependencias y en los servicios municipales (jardines de infancia y caterings), impulsa la compra responsable de la ropa de trabajo y los productos de madera e incorpora criterios ambientales en las obras municipales, el mantenimiento de parques y jardines o la celebración de eventos.

 **Fomento de la gestión eficiente en el uso de recursos para usos municipales.** Se han impulsado medidas para el ahorro y la eficiencia energética, el ahorro


y la reutilización del agua y para ambientalizar la movilidad generada a través de dos líneas de actuación: ambientalizar la flota de vehículos propia y de las contrataciones de servicios y fomentar la movilidad interna sostenible.

 **Elaboración del Plan Estratégico de Sostenibilidad de la Gerencia de Prevención, Seguridad y Movilidad 2013-2022.** Su objetivo es tender a un desarrollo sostenible en las distintas áreas de su actividad de forma gradual, transversal y participativa.


Transformación del Ayuntamiento en smart.


El Ayuntamiento es pionero en desarrollar la innovación al servicio de la tecnología y avanza hacia la smart city.


Participación, corresponsabilidad y formación de todos los agentes. La implicación de todos los agen-


tes involucrados en la estrategia de ambientalización es clave para el éxito del Programa A+S. Se ha impulsado la formación para conseguir el cambio cultural hacia la sostenibilidad y se ha colaborado en la edición de guías  de educación ambiental y de otras publicaciones y materiales de sensibilización.

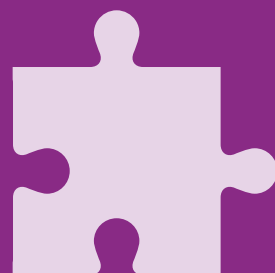
Medidas de futuro

 **Revisión de los objetivos estratégicos del Programa A+S para alinearlos con el nuevo Compromiso.** Los nuevos objetivos se concretan en acciones dentro de las siguientes líneas estratégicas: comunicación, formación y sensibilización, herramientas de apoyo, observatorio, trabajo en red, mejora continua y asesoramiento y diferenciación de tres niveles según el grado de implicación.

 **Despliegue del Decreto de Contratación Responsable.** Definirá, de forma coordinada con las distintas áreas encargadas de la contratación, criterios específicos para varios grupos de productos y servicios.

 **Definición del Plan Estratégico Hábitat Urbano Más Sostenible 2014-2022.** Pretende garantizar la sostenibilidad en la gestión interna de la gerencia para tender a un desarrollo sostenible en las distintas áreas de su actividad de forma gradual, transversal y participativa.

 **Implantación del Distintivo de garantía de calidad ambiental en equipamientos culturales.** Cinco equipamientos culturales —el Archivo Histórico de la Ciudad, el Museo Frederic Marès, la Biblioteca Pública Arús, el Born Centro Cultural y el centro Diseño Hub Barcelona— se encuentran en proceso de obtención del distintivo para la categoría de equipamientos culturales.



Corresponsabilidad

En Barcelona, la sostenibilidad
es cosa de todos

Corresponsabilidad



Visión de futuro

Llegar a ser una ciudad más sostenible, equitativa, próspera y autosuficiente a través de un proyecto compartido

Situación actual

Marco de referencia ▶

Actores ▶

Líneas de trabajo

Nueva herramienta ▶

Compromiso Ciudadano para la Sostenibilidad 2012-2022



298 entidades, empresas e instituciones



332 centros educativos del programa Escuelas + Sostenibles



Ayuntamiento
30 líneas de actuación para la ambientalización interna (2020)



Entidades y Empresas
160 entidades y empresas han hecho públicas sus acciones por la sostenibilidad



Escuelas Premio Internacional de Dubái auspiciado por las Naciones Unidas (2010)



Ciudadanía
Servicios y recursos desde **6** equipamientos



Mapa Barcelona + Sostenible Herramienta colaborativa con recursos, experiencias e informaciones de sostenibilidad de interés ciudadano

Implicación de las escuelas
'Compostamos y aprendemos' 'Acércate a los parques'



Iniciativas compartidas y trabajo en red
'¡Hagamos Xarxing!' 'Networking sectorial'



Seguimiento y evaluación 'Definición de nuevos indicadores del desarrollo sostenible de la ciudad'



Educación i acción ciudadana 'La Fábrica del Sol' '¿Cómo Funciona Barcelona?'



Fomento de la participación 'Convenciones de firmantes del Compromiso' 'Nuevo Consejo Ciudadano para la Sostenibilidad'





Corresponsabilidad

Barcelona quiere convertirse en una ciudad más sostenible, equitativa, próspera y autosuficiente a través de un proyecto compartido por las organizaciones (entidades, empresas, centros educativos e instituciones) y ciudadanos que quieran contribuir a la mejora de la ciudad.


Contexto general y situación actual


La contribución de Barcelona a la sostenibilidad se pone de manifiesto con el Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2012-2022 ⊕, renovado en 2012 después de un amplio proceso participativo (antiguo Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2002-2012 - Agenda 21 de Barcelona). En diciembre de 2013, el Compromiso ha sido renovado por 298 entidades, empresas e instituciones que, junto con los 332 centros educativos del programa Escuelas + Sostenibles, suman los 619 miembros de esta red.

Barcelona + Sostenible, el programa de la Agenda 21 Local en Barcelona. La red se organiza en varios programas: **Escuelas + Sostenibles** ⊕, para facilitar la implicación de los centros educativos; **Entidades y Empresas + Sostenibles** ⊕, dirigido a entidades y empresas; **Ayuntamiento + Sostenible** ⊕, para vehicular la acción interna municipal, y **Ciudadanía + Sostenible**, que ofrece servicios y recursos a los ciudadanos no organizados desde varios equipamientos: **La Fábrica del Sol** ⊕, El


Centro de la Playa ⊕, **Espacio de Mar** ⊕, **Espacio lúdico ambiental del parque de la Ciutadella** ⊕, **Centro de Formación del Laberinto** ⊕, **Servicio de Documentación de Educación Ambiental** ⊕.

Medidas realizadas

 **Renovación del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2012-2022** para incorporar en él nuevas sensibilidades y actualizarlo con los retos pendientes y emergentes de acuerdo con el espíritu de Río + 20. También se ha actualizado la imagen y el relato de la marca Agenda 21, ahora, Barcelona + Sostenible.

 **Impulso de la red de firmantes y de iniciativas compartidas** a través de varias actividades coordinadas por la Secretaría Técnica Barcelona + Sostenible (asesoramiento personalizado, jornadas formativas, sesiones de trabajo, etc.) y de la promoción del trabajo en red entre los distintos firmantes del Compromiso; se concreta en proyectos como **Plataforma Aprovechemos los Alimentos** ⊕, el

programa Renova, el **Plan de Energía Participativo (PEP)** ⊕ o el grupo motor del Mapa Barcelona + Sostenible.

 **Impulso de proyectos reales de transformación del entorno en la comunidad escolar** a través del programa Escuelas + Sostenibles, donde estudiantes y profesorado pueden analizar los conflictos de su entorno más próximo,

considerar perspectivas alternativas, contribuir a la solución de los problemas identificados y transformar este proceso de análisis y acción en un recurso educativo. Mediante el programa se desarrollan actividades para mejorar la educación por la sostenibilidad en la escuela y su entorno, como por ejemplo: [Acércate a los Parques](#) ⊕ o ["Ens ho mengem tot"](#) ⊕.

i **Desarrollo de actividades dirigidas a la ciudadanía** para progresar en la cultura de la sostenibilidad y contribuir a la adquisición de nuevos valores, actitudes y comportamientos: [Huertos Urbanos](#) ⊕, [¿Cómo funciona Barcelona?](#) ⊕, [Música en los parques](#) ⊕, o [Renueva tu ropa](#) ⊕, entre otras.

globe Continuidad del proceso participativo con la celebración de la segunda y la tercera convenciones de los firmantes del Compromiso, el inicio de los trabajos de networking sectorial y las iniciativas de colaboración del Ayuntamiento con otros organismos, por ejemplo, el programa [Barcelona Sustainable Tourism](#) ⊕.

Medidas de futuro

i **Despliegue de nuevos programas.** El programa Barcelona + Sostenible dirigido al comercio ofrecerá recursos prácticos y la proyección de su acción por canales definidos específicamente para ello. El programa de educación ambiental de la ciudad buscará la corresponsabilidad y la motivación de la ciudadanía para vivir con valores sostenibles.

globe **Consolidación del trabajo en red** con ofertas y demandas, intercambios, colaboraciones y proyectos compartidos, como la jornada de trabajo ["Fem Xarxing!"](#) ⊕ o la participación en el Programa de superislas de Barcelona.

i **Creación del nuevo Consejo Ciudadano por la Sostenibilidad** en el que la mayor parte de sus miembros serán firmantes del Compromiso, elegidos por las organizaciones de su sector.

i **Definición de nuevos indicadores de seguimiento**, que respondan a los nuevos retos planteados con el nuevo Compromiso.

wrench **Puesta en marcha del Mapa de la Barcelona sostenible**, una herramienta colaborativa que recogerá las iniciativas, recursos, experiencias e informaciones de sostenibilidad que puedan ser de interés ciudadano. El mapa será la contribución de la ciudad a la iniciativa internacional [Open Green Maps](#) ⊕, en la que participan más de 850 ciudades de 65 países de todo el mundo.



Smart city

**Barcelona, una *smart city* pensada
para sus ciudadanos**

Smart city



Visión de futuro

Utilizar las mejores soluciones para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos

Situación actual

Ranking internacional ▶

1ª

Smart city de España

4ª

Smart city de Europa

10ª

Smart city del mundo

Situación de las TIC ▶

28.500

trabajadores ocupados en TIC

90 %

de cobertura de fibra óptica

78 % de

los hogares tienen internet

Algunos objetivos conseguidos ▶

Movilidad:

262

puntos de recarga eléctrica

Energía:

62

edificios públicos con autogeneración

Residuos:

240

puntos de recogida neumática

Agua:

40 % de los

parques con telegestión del riego

Líneas de trabajo

Trabajo colaborativo para la fabricación digital 'Fab Lab'

Gobernanza y transparencia

'Barcelona GO'
'e-Administración'
'OpenDataBCN'

Soluciones con telefonía móvil
'BCN a la butxaca'

Plataforma de sensores 'Sentilo'

Transformación de la ciudad

'Islas autosuficientes'
'Vehículo eléctrico'



Smart city

Una ciudad que utiliza las mejores soluciones para proporcionar una mejor calidad de vida a los ciudadanos. Para conseguirlo, se sirve de los sistemas más eficientes, optimiza la gestión de sus servicios, aplica soluciones innovadoras y aprovecha el talento de sus ciudadanos. Avanzar en el concepto *smart city* puede mejorar significativamente la habitabilidad de la ciudad.

Contexto general y situación actual

Barcelona, en el camino para convertirse en una ciudad inteligente para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, debe establecer vínculos entre los sistemas, las infraestructuras y las tecnologías, que nos aportan información, y las personas, que son el motor y el alma de la ciudad. Este es un elemento básico para el éxito de la consolidación de una Barcelona smart city. La tecnología, por sí sola, daría lugar a una ciudad digital pero no a una ciudad inteligente.

Barcelona se está transformando para convertirse en una smart city. Se está construyendo una estructura sólida propia, para los ciudadanos y en red, donde éstos colaboran con las empresas e instituciones. Ya ha conseguido situarse entre los top 10 de los *rankings internacionales* [Ⓢ]. Actualmente (año 2013) la ciudad está considerada como la 1ª smart city en España, la 4ª en Europa y la 10ª a nivel mundial.

El despliegue de la tecnología ha avanzado. La cobertura Wi-Fi y de fibra óptica de la ciudad se ha incre-

mentado en los últimos años. En 2013 hay 721 puntos de acceso Wi-Fi y la cobertura FTTH cubre el 90 % de la ciudad. El número de sensores es de 100 y la previsión para el año 2014 es aumentar su número hasta los 2.500.

La penetración de las TIC en los hogares de Barcelona está bastante consolidada. En el año 2013, el 97 % de los ciudadanos de Barcelona utiliza el teléfono móvil, el 86 %, el ordenador, y el 85 %, Internet (y un 78 % de los hogares tienen Internet).

Medidas realizadas



Aplicación de un nuevo modelo de gobernanza.

El Ayuntamiento ha implantado la e-Administración para transformar los procesos con el objetivo de que sean más accesibles, eficientes, efectivos y transparentes. También ha desarrollado el Barcelona Go para ganar en transparencia y participación y para poner los datos al alcance de todos a través del OpenDataBCN.



Innovación a partir de nuevas tecnologías.

Se han desarrollado proyectos de uso de la telefonía móvil como Barcelona Contactless para poder llevar a cabo acciones sencillas solo acercando el móvil a otro dispositivo, el Apps4Bcn, un portal que recoge más de 653 aplis recomendadas, o el MobileID como método de autenticación telemática que permite acceder a la car-

peta de los ciudadanos. Destaca también la plataforma de sensores de Barcelona SENTILO, de software libre, a la que cualquier ciudadano o empresa puede contribuir con nuevo código para conectar un nuevo tipo de sensor o incorporar nuevas funcionalidades.

Medidas de futuro



Despliegue de la estrategia *smart city*. La ciudad de Barcelona quiere avanzar en el concepto *smart* y trabajar de acuerdo con los principios de una ciudad inteligente. Esta estrategia incluye varios programas, como por ejemplo: integración de las distintas redes de fibra óptica de la ciudad, obtención de datos inteligentes, implementación del Plan Director de Iluminación (*smart lightning*), creación de islas autosuficientes, telegestión del riego, potenciación del vehículo eléctrico, fomento del *smart citizen*, etc.



Colaboración entre el Ayuntamiento y otras entidades a través del Mapa Barcelona + Sostenible. Es un mapa virtual interactivo que reúne las iniciativas socioambientales relevantes de la ciudad, desde las infraestructuras y equipamientos ambientales hasta los refugios de flora y fauna, tiendas de productos locales o empresas con valor ambiental añadido. El mapa se enriquece continuamente con aportaciones de entidades y vecinos de los barrios. Actualmente, el mapa recoge 6.400 puntos geolocalizados.



©Ayuntamiento de Barcelona
Barcelona, febrero de 2015

Dirección técnica y coordinación
Irma Ventayol y Teresa Franquesa
Gestión del Conocimiento. Hábitat Urbano
Ayuntamiento de Barcelona

Realización
Lavola

